Deutscher Bundestag
13. Wahlperiode

Drucksache 13/11380

24. 08. 98

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Bericht der Bundesregierung über die Initiative „Digitaler Rundfunk“

Markteinführung des digitalen Hörfunks und Fernsehens in Deutschland

Inhaltsverzeichnis

Zugeleitet mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft vom 24. August 1998.

Kurzfassung und Wertung des Berichts der Initiative „Digitaler Rundfunk" durch die Bundesregierung

1. Ausgangssituation

In nahezu allen Bereichen der Telekommunikations- und Informationstechnik hat sich die Digitalisierung bereits als ökonomisch überzeugender Weg zu einer qualitativ und quantitativ besseren Nutzung der Ressourcen erwiesen. Dem Rundfunk (d. h. dem Fernsehen und dem Hörfunk) steht dieser Entwicklungssprung größtenteils noch bevor. Dabei gehen alle Beteiligten davon aus, daß die Digitalisierung der z. Z. noch weitgehend analogen Übertragungswege für Hörfunk und Fernsehen den Wettbewerb auf den Telekommunikationsmärkten beleben, eine effizientere Frequenznutzung ermöglichen und neue Angebotsformen entwickeln wird, welche den Rezipienten zum (inter)aktiven Nutzer avancieren läßt. Da hier zugleich eine Rahmengestaltung des größten europäischen Medienmarktes erfolgt, kommt der Digitalisierung des Rundfunks auch im Hinblick auf den Wirtschaftsstandort Deutschland und das standardsetzende Potential über die Grenzen hinweg eine erhebliche Bedeutung zu.

Aus diesem Grunde hat das Bundeskabinett mit Beschluß vom 17. Dezember 1997 das Bundesministerium für Wirtschaft (als Rechtsnachfolger des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation) beauftragt, unter Beteiligung der Bundesministerien des Innern, der Justiz, der Finanzen, der Verteidigung, für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie im Rahmen einer Plattform „Digitaler Rundfunk" mit den Beteiligten (Länder, Programm-/Diensteanbieter, Netzbetreiber, Industrie, Handel, Handwerk und Verbraucher) möglichst bis zum 1. Juni 1998 einen Strategievorschlag für den Übergang zur digitalen Rundfunkverbreitung zu erarbeiten.

2. Initiative „Digitaler Rundfunk"

Das Bundesministerium für Wirtschaft hat daraufhin alle Beteiligten zu einer konstituierenden Versammlung am 11. Februar 1998 eingeladen und im Rahmen einer Arbeitsgruppe, an der sich Vertreter der Bundesressorts, der Länder, der Netzbetreiber, der Programm-/Diensteanbieter, der Verbraucher, des Handels, des Handwerks und der Geräteindustrie beteiligten, folgende Ergebnisse erzielt:

- Alle Beteiligten sind davon überzeugt, daß die Digitalisierung des Rundfunks in wirtschaftlicher und kultureller Hinsicht von überragender Bedeutung ist und – auf europäischer Ebene abgestimmt – so schnell wie möglich erfolgen soll.
- Die unterschiedliche Nutzung der Übertragungswege für Hörfunk und Fernsehen in Deutschland macht unterschiedliche Szenarien für den Übergang von der analogen zur digitalen Übertragung erforderlich.
- Vor diesem Hintergrund wurde – als gemeinsame Zielsetzung – ein Zeitrahmen für den Übergang von der analogen zur digitalen TV- und Hörfunkübertragung, jeweils für terrestrische Sender, Kabel und Satellit getrennt, festgelegt, für dessen Erreichen sich alle Beteiligten ungeteilt einsetzen. Eine schnellere Entwicklung, die vom Markt getragen wird, werden alle Mitglieder der Initiative unterstützen:
  - Für das digitale terrestrische Fernsehen wurde festgelegt, daß der Aufbau terrestrischer digitaler TV-Sender Anfang 2000 beginnen und frühzeitig Fernsehprogramme im Hinblick auf den Regelbetrieb angeboten werden sollen. Neue, analoge terrestrische TV-Übertragungsnetze sollen dann nicht mehr errichtet und bestehende nicht weiter ausgebaut werden, außer, wenn dies zu reinen Optimierungszwekken im Rahmen der Umstellung erforderlich ist. Die Digitalisierung der terrestrischen TV-Netze soll im Jahr 2010 abgeschlossen sein, analoge TV-Übertragungen sollen bis dahin auslaufen.
  - Für das digitale Fernsehen über Kabel und Satellit wurde festgelegt, daß alle Beteiligten sukzessive bis zum Jahre 2010 digitale TV- und innovative weitere Dienste anbieten mit dem Ziel, bis spätestens zum Jahre 2010 eine Marktdurchdringung mit Endgeräten, die auch digital empfangen können, von > 95% je Versorgungsgebiet zu erreichen und auf diese Weise den Markt für analoge Rundfunk- und weitere Diensteangebote zu substituieren. Die Digitalisierung der Satellitenübertragung erfolgt dabei im Rahmen einer mit den Programmanbietern abgestimmten Simulcastphase, d. h. der gleichzeitigen analogen und digitalen Übertragung.
  - Für den digitalen Hörfunk wurde festgelegt, daß DAB (Digital Audio Broadcasting-Standard) das digitale terrestrische Hörfunksystem der Zukunft ist. Der Wirkbetrieb von DAB soll im Herbst 1998, spätestens im Frühjahr 1999 beginnen, zunächst als Zusatzangebot zum analogen UKW-Hörfunk. Ein marktgetriebener DAB-Ausbau wird kurz- bis mittelfristig weitere Übertragungskapazitäten notwendig machen; darüber hinaus wird von der Zunahme mittels DAB verbreiteter Multimediaanwendungen ausgegangen.

    Der Übergang zum digitalen Hörfunk muß „sanft" erfolgen und sich an der europäischen

Entwicklung orientieren (in ersten Planungen der Konferenz der europäischen Verwaltungen für Post und Telekommunikation (CEPT) wird in diesem Zusammenhang das Jahr 2015 für das Auslaufen analoger Übertragung genannt). Die digitale Hörfunkübertragung über Satellit und Kabel ist nicht an die Einführung digitaler TV-Übertragung gekoppelt. Die über terrestrische Sender und Satellit verbreiteten digitalen Hörfunkprogramme sollen auch digital ins Kabel eingespeist werden können.

- Die vorgenannten Termine sollen im Jahre 2003 anhand der tatsächlichen nationalen und internationalen Entwicklung und insbesondere der absehbaren Geräteentwicklungen überprüft werden. Insbesondere soll dann auch geprüft werden, welcher Zeitpunkt für ein Auslaufen analoger Übertragung beim Hörfunk festgelegt werden kann.
- Die vollständige Digitalisierung der bisher für analoge terrestrische Rundfunkübertragung genutzten Frequenzbereiche ermöglicht eine Kapazitätserweiterung auf etwa das Drei- bis Vierfache. Dies bedeutet, daß dem Rundfunk die zur Sicherung des Bestands aus der „analogen Ära" sowie die für seine programmliche und verbreitungstechnische Entwicklung erforderlichen Kapazitäten entsprechend dem Frequenzbereichszuweisungsplan zur Verfügung gestellt werden; darüber hinaus werden Frequenzressourcen für neue, insbesondere multimediale Anwendungen erschlossen. Eine quantitative Aufteilung dieser beiden Frequenzbereiche kann derzeit allerdings noch nicht ermittelt werden.

Um die vorgenannten zeitlichen Rahmenfestlegungen gewährleisten zu können, sind eine Reihe von Voraussetzungen und Randbedingungen zu erfüllen. Diese zeitlich sehr aufwendigen Aufgaben müssen zum großen Teil in der Folgezeit noch erarbeitet werden. Es zeichnete sich ab, daß diese Aufgaben nur gemeinsam zwischen den Beteiligten, insbesondere im Konsens zwischen Bund und Ländern, einer praktikablen Lösung zugeführt werden können.

3. Wertung der Ergebnisse

Die Initiative „Digitaler Rundfunk" der Bundesregierung setzt mit dem Bericht der Arbeitsgruppe ein Zeichen von hoher, telekommunikations-, wirtschafts- und medienpolitischer Bedeutung.

Generell schafft die Digitalisierung der Rundfunkübertragung die notwendigen Voraussetzungen für das Zusammenwachsen von Informations-, Kommunikations- und Rundfunktechniken. Sie öffnet dadurch Märkte für neue digitale Nutzungen und vielfältige innovative Prozesse. Darüber hinaus bietet sie eine ökonomisch günstige Möglichkeit zur Überwindung bestehender Frequenzknappheiten des Rundfunks. Konkret stellt die Digitalisierung des Rundfunks die infrastrukturellen Grundlagen für die Markteinführung neuer, digitaler Produkte und Dienste sowohl beim klassischen Rundfunk als auch im Bereich neuer multimedialer Dienste bereit.

Je schneller die Digitalisierung vollzogen wird, desto größere Marktchancen werden sich international für diese Dienste eröffnen. Damit trägt die Digitalisierung der Rundfunkübertragung auch dazu bei, den Standort Deutschland zu sichern und Wettbewerbsrückstände für deutsche Unternehmen und Diensteanbieter zu vermeiden. Sie trägt weiter dazu bei, den europäischen Vorsprung in diesem Bereich zu konsolidieren und auszubauen. Die dadurch in Zukunft mögliche Erschließung der Märkte durch Multimedia-Angebote wird Wachstum und Beschäftigung in dieser dynamisch sich entwickelnden Branche fördern.

Weiterhin wird aufgrund der Kapazitätsvermehrung infolge der Digitalisierung die Kommunikations- und Medienpolitik der Zukunft nicht mehr so stark vom Verteilkampf um knappe Ressourcen geprägt sein wie bisher. Damit entfällt eine staatlicherseits vorgenommene Entscheidung für den Verbraucher und den Markt durch die bisher notwendige Selektion der Angebote. Neue Möglichkeiten der Vergabe und Nutzung von Ressourcen eröffnen sich; damit wird auch die Notwendigkeit einer Regulierung durch den Staat, abgesehen von Standards wie z. B. für den Jugend- und Datenschutz, erheblich reduziert.

Die durch die Digitalisierung des Rundfunks mögliche Erweiterung der Übertragungskapazitäten soll unter Wahrung der Belange des Rundfunks dem Wettbewerb aller elektronischer Angebote offenstehen und diskriminierungsfrei vergeben werden.

Eine verläßliche und verifizierbare Einschätzung in zeitlicher, qualitativer und quantitativer Sicht für den Kapazitätsbedarf von Multimediadiensten ist beim derzeitigen Stand der Technik und der Marktentwicklung zwar erst bedingt möglich; gleichwohl zeigt die Marktentwicklung z. B. im Bereich der Internet-Nutzung, daß hier ein erhebliches Innovationspotential liegt und mit einem weiteren, schnellen Wachstum bei Zunahme von entsprechenden Diensteangeboten und Senkung der Kosten für den Nutzer zu rechnen ist.

Vor diesem Hintergrund stellt der von der Arbeitsgruppe entwickelte Zeitrahmen für die Überführung der bisherigen analogen Rundfunkübertragung in eine digitale ein wichtiges politisches Signal und die notwendige Planungssicherheit für alle Betroffenen, insbesondere Wirtschaft und Verbraucher, dar. Aufgrund dieses Zeitplans ergeben sich auch die notwendigen Aktivitäten für eine Abstimmung auf internationaler (insbesondere europäischer) Ebene, als Voraussetzung für eine internationale Nutzung der neuen, innovativen Dienste. Aus Sicht der Bundesregierung wird jedoch letztlich die Marktentwicklung den Zeitrahmen bestimmen und damit ggf. einen schnelleren Umstieg erzwingen. Die Bundesregierung strebt einen freien Marktzugang für Programm- und Diensteanbieter sowie für Netzbetreiber an.

Mit der Digitalisierung des Rundfunks sind auch Mehreinnahmen des Bundes aus Frequenzzuteilungsgebühren verbunden, weil beim Übergang von analoger auf digitale Nutzung eine neue Frequenzzuteilung gemäß TKG notwendig wird. Die Digitalisierung der bisher analogen Rundfunkübertragungswege bewirkt eine Vervielfachung der möglichen Übertragungskanäle (Faktor 3 bis 4). Anstelle eines heutigen analogen Rundfunkübertragungskanals können dann drei bis vier digitale Rundfunkübertragungskanäle angeboten werden.

Die durch die Digitalisierung gewonnene Kapazitätserweiterung schafft auch Übertragungsmöglichkeiten für neue, innovative, insbesondere multimediale Dienste. Frequenzen für diese Dienste können versteigert werden, sofern die Nachfrage die vorhandenen Kapazitäten übersteigt und damit die Regulierungsziele des TKG sichergestellt werden.

4. Weiteres Vorgehen

Die bisher erzielten Ergebnisse und insbesondere der Zeitrahmen sind ein erster, wichtiger Schritt, zu deren tatsächlicher Umsetzung weitere Schritte folgen müssen:

- Für ein zielgerichtetes weiteres Vorgehen ist es notwendig, daß die Entscheidungsgremien der Beteiligten die Ergebnisse – insbesondere den zeitlichen Rahmen der Überführung – ihren weiteren Planungen zugrunde legen.
- Weiterhin sind zur Verwirklichung des Zeitrahmens u. a.
  - eine Bestandserfassung und Bedarfsermittlung für den Rundfunk, für Medien- und Teledienste sowie der dafür benötigten Frequenzbereiche durchzuführen (soweit noch nicht geschehen);
  - konkrete Übergangsszenarien zu entwickeln, die entsprechenden Planungen zur Überführung umzusetzen;
  - eine deutsche Position für internationale Gremien festzulegen und hier insbesondere für eine frühe Revision des „Stockholmer Plans" von 1961 einzutreten;
  - den Frequenzbereichszuweisungsplan auf Basis der Entscheidungen der internationalen Gremien zu aktualisieren;
  - die Frequenzzuteilungen für DAB im vorgesehenen Zeitrahmen vorzunehmen (sofern die entsprechenden Voraussetzungen dies erlauben);
  - Frequenzen für analoge Nutzungen nur noch gemäß den Festlegungen des Berichts zuzuteilen;
  - mit der Einführung digitaler Systeme (DAB und DVB) – entsprechend dem Zeitrahmen – unverzüglich zu beginnen und attraktive Programme und Dienste zu marktfähigen, anwenderfreundlichen Konditionen bereitzustellen und damit den Umstieg einzuleiten und voranzutreiben;
  - digitale Endgeräte – und während des Übergangszeitraums auch Mehrnormgeräte für den Empfang digitaler und analoger Signale – in ausreichender Menge und zu marktfähigen Konditionen zu produzieren und anzubieten;
  - offene Distributionsplattformen bereitzustellen, welche Programm- und Diensteanbietern eine diskriminierungsfreie und marktfähige Verbreitung ihrer Angebote ermöglichen;
  - der Mehrwert der neuen Dienste und Geräte dem Kunden durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit zu vermitteln;
  - im Jahre 2003 anhand der tatsächlichen internationalen Entwicklung der festgelegte Zeitrahmen für das Auslaufen analoger TV-Übertragung zu prüfen sowie ein Zeitpunkt für das Auslaufen analogen Hörfunks festzulegen.

Um eine Realisierung des Zeitplans sowie der aufgeführten noch anstehenden Aufgaben sicherzustellen, erscheint eine Fortführung der Initiative unumgänglich. Die Bundesregierung sollte daher zur Absicherung der Ziele und zur weiteren Förderung des angestoßenen Innovationsprozesses auf eine zügige Weiterführung der Initiative hinwirken und dabei die vorliegenden sowie die noch zu erbringenden Ergebnisse einbeziehen.

II. Initiative „Digitaler Rundfunk" der Bundesregierung

Markteinführung des digitalen Hörfunks und Fernsehens in Deutschland

Bericht der Arbeitsgruppe

Inhalt

1. Einführung

1.1 Kommunikation als Motor moderner Volkswirtschaften

Moderner Kommunikation mit ihren ressourcenschonenden, kostensparenden und effizienzfördernden Arbeitsmethoden und Techniken kommt in den zunehmend liberalisierten Volkswirtschaften weltweit eine immer größere Bedeutung zu. Dabei wachsen Film und Fernsehen, Sprach-, Bild- und Datenkommunikation auf der Grundlage innovativer Telekommunikations- und Computertechnologien zunehmend zu umfassenden Medienverbundsystemen zusammen. Grundlage dieser Entwicklung, von der sich kein Kommunikationszweig ausschließen kann, ist die Digitaltechnik. Letztere ist in vielen Bereichen (z. B. Computertechnik, Telekommunikation) schon lange Realität.

Ein Glied der digitalen Kette, das in weiten Teilen noch vollständig fehlt, ist der digitale Rundfunk[1]). Obwohl in der Studiowelt die Digitaltechnik bereits Einzug gehalten hat, wird das heutige Hörfunk- und Fernsehangebot noch weitestgehend von analogen Übertragungsverfahren bestimmt. Damit erreichen zum einen digital produzierte Programme nur sehr eingeschränkt den Rundfunkteilnehmer, zum anderen ist eine Integration des Rundfunks in die oben genannten Medienverbundsysteme nicht möglich.

Die potentielle Konzentration technischer Möglichkeiten beim Mediennutzer in einem Endgerät, das viele Varianten moderner Information und Kommunikation bietet, zieht keinesfalls eine inhaltliche Konvergenz von Rundfunk, Mediendiensten und Telekommunikationsdiensten nach sich. Auch in Zukunft sind Individual- und Massenkommunikation zu unterscheiden. Bei dem Umstieg auf die digitale Ausstrahlung sind dem Rundfunk Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen der für ihn geltenden rechtlichen Garantien zu sichern.

1.2 Vorteile und Notwendigkeit der Digitalisierung

Dabei machen sowohl die deutlich verbesserte Ökonomie als auch die erweiterten Nutzungspotentiale digitaler Übertragungssysteme die neuen Dienste für alle Beteiligten äußerst interessant. So ermöglicht – gegenüber analoger Übertragung – die Digitalisierung des Rundfunks

- eine effizientere Nutzung der Frequenzressourcen und damit mittelfristig eine Milderung der derzeitigen Frequenzknappheit;
- sinkende Kosten der Programmübertragung;
- neue, multimediale Dienste;
- für Programmanbieter größere Freiräume sowie neue und qualitätssteigernde Möglichkeiten der Programmgestaltung, u. a. Parametrierbarkeit der technischen Qualität (d. h. programmabhängige Anpassung der Übertragungsqualität), Bündelung verschiedener Programme, Kombination mit Zusatzinformationen, z. B. interaktiven Angeboten;
- für lokale und regionale sowie Sparten-Programmanbieter neue Freiräume und neue Angebotsmöglichkeiten;
- für Sendernetzbetreiber mittelfristig den Betrieb preiswerterer (geringere Investitions- und Betriebskosten) und ökologisch akzeptablerer Rundfunknetze (geringerer Energiebedarf);
- für die Industrie neue Möglichkeiten, mit Innovationen auf den Märkten, sowohl auf dem Heimatmarkt, als auch dem Weltmarkt, präsent zu sein;
- für die Nutzer eine neue Vielfalt und Qualität von Angeboten, insbesondere auch durch mobile und portable Endgeräte bei gleichzeitiger Gewährleistung von ökologisch optimierter und benutzerfreundlich gestalteter Hard- und Software;
- eine Förderung der gemeinsamen Nutzung verschiedener Kommunikationssysteme (Beispiel: GSM für DAB-Rückkanal) bis hin zu einem weitgehenden Verbund der neuen Medien/Techniken.

Mit der Digitalisierung von Fernsehen und Hörfunk können erstmals einheitliche Signalformate für alle Informations- und Kommunikationsanwendungen verwendet werden. Um einen in wirtschaftlicher, soziologischer und kultureller Hinsicht größtmöglichen Nutzen der Digitaltechnologien zu erzielen, ist die Digitalisierung des Rundfunks von herausragender Bedeutung und sollte, auf europäischer Ebene abgestimmt; so schnell wie möglich erfolgen.

Europa hat hinsichtlich des digitalen Rundfunks hervorragende Forschungsergebnisse erzielt, zur Marktreife geführt und damit international eine Spitzenposition erreicht. Rundfunkprogramme werden teilweise auch bereits digital übertragen. Allerdings wird die Markteinführung in den einzelnen europäischen Staaten mit unterschiedlichem Tempo vorangetrieben.

Eine rasche Einführung der digitalen Übertragung von Rundfunkprogrammen ist nur durch ein gemeinsames, zielgerichtetes Vorgehen aller Beteiligten zu erreichen. In diesem Sinne hat im vergangenen Jahr ein großer Teil der Beteiligten – u. a. auch die Ministerpräsidenten der Länder anläßlich ihrer Jahrestagung vom 22. bis 24. Oktober 1997 in Stuttgart – die Bitte an die Bundesregierung herangetragen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, damit die Digitalisierung der Rundfunkübertragung in einem Zeitraum von etwa zehn Jahren erfolgen kann. Dafür boten die Beteiligten ihre aktive Unterstützung an.

1.3 Digitalisierung der Übertragungswege – die Chance zur Weiterentwicklung der Rundfunkangebote und zur Einführung neuer, innovativer Dienste

Durch den Umstieg der analogen in die digitale Verbreitung werden zusätzliche Übertragungskapazitäten verfügbar, die Kapazitätsengpässe beseitigen und einerseits eine Weiterentwicklung des Rund-

[1]) Der Begriff Rundfunk umfaßt den Hörfunk und den Fernsehrundfunk, jeweils über die Distributionswege Kabel, Satellit und terrestrische Sender.

funks im Sinne eines umfassenden Service-Angebotes, andererseits aber auch Freiräume für neue innovative Dienste ohne Rundfunkbezug ermöglichen. So können Rundfunkprogramme – in Bouquets zusammengestellt – dem Teilnehmer Navigationshilfen an die Hand geben und programmbegleitende und ergänzende Zusatzdienste angeboten werden. Erste digitale Programmangebote des Rundfunks über Satellit, Kabel und terrestrische Sender lassen eine umfassendere und publikumsattraktivere Ausfüllung mit der digitalen Technik erwarten.

1.3.1 Chancen zur Weiterentwicklung der Rundfunkangebote

Die Programmveranstalter bieten ihre digitalen Angebote in Form von Programmpaketen oder Programmbouquets an. Das Bouquet ergänzt traditionelle Vollprogramme mit Spartenkanälen, die sich auf Nachrichten, Sport, Spielfilme usw. konzentrieren und den Nutzern größere Auswahl und die Möglichkeit der Information über besondere Interessengebiete bieten.

Neben der Reduzierung der Übertragungskosten durch die Digitalisierung der Übertragungswege ist die Bedienerfreundlichkeit der neuen digitalen Technik von besonderer Wichtigkeit. Insbesondere können Elektronische Programmführer (EPG[2])) dem Nutzer helfen, sein Programm zu finden. Auch sollten proprietäre Empfangssysteme vermieden werden. Hierzu sind offene Software-Schnittstellen (API[3])) erforderlich (s. hierzu auch Kapitel 3.2).

Die Digitalisierung der Übertragungswege eröffnet den Rundfunkanbietern eine Reihe neuer Möglichkeiten in bezug auf ihre Aktivitäten, neue Zugänge zu den Hörern und Sehern zu finden. Dadurch können die Funktionen dieser Anbieter erweitert und wertvoller Mehrnutzen für die Zuschauer und Zuhörer erzeugt werden. Hierbei sind dem Rundfunk Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen der für ihn geltenden rechtlichen Garantien zu sichern.

1.3.2 Einführung neuer, innovativer Dienste im Umfeld digitaler Rundfunktechnologien

Digitalisierte terrestrische Übertragungswege stellen – auch wenn ein Bedarf zur Zeit aufgrund des gerade erst anlaufenden Marktes neuer innovativer Dienste noch unzureichend spezifiziert ist – bedeutende Wirtschaftspotentiale dar, und zwar sowohl für den Rundfunk als auch für Unternehmen, die neue Dienste außerhalb der Rundfunkversorgung anbieten wollen. Betrachtet man außerdem das Zusammenwachsen der technischen Verbreitungsplattformen, so werden zukünftig Diensteanbieter in zunehmendem Umfang die klassischen Wege der Rundfunkverbreitung für neue Angebote mitbenutzen können und umgekehrt. Dabei wird aber nicht die Frage Rundfunkempfänger oder PC im Vordergrund stehen, sondern das Angebot der Inhalte und der einfache Umgang mit der Technik. Dienste werden nur dann akzeptiert werden, wenn sie aktuell, attraktiv und zu angemessenen Entgelten angeboten werden.

Für Nichtrundfunkdienste dürften bei der terrestrischen Versorgung gerade die Rahmenbedingungen Bedeutung erlangen, die für eine Reihe von Multimedia-Anwendungen typisch und perspektivisch unverzichtbar sind:

- hohe Datenraten zum Nutzer;
- hohe Flexibilität in den Bereichen Mobilität und Portabilität (z. B. Telematik, Freizeit, Information);
- regionale Zuordnung, um Marktabgrenzungen den tatsächlichen Nachfragestrukturen anzugleichen.

Das Innovationspotential läßt sich im Bereich dieser neuen Anwendungsfelder nur dann voll erschließen, wenn Planungs- und Investitionssicherheit gegeben sind. Eine Neugestaltung der Frequenznutzung bietet die große Chance, diese Rahmenbedingungen zu erfüllen.

2. Kabinettauftrag

2.1 Beschluß der Bundesregierung

Das Bundeskabinett hat mit Beschluß vom 17. Dezember 1997 das Bundesministerium für Wirtschaft (als Rechtsnachfolger des Bundesministeriums für Post und Telekommunikation) beauftragt, unter Beteiligung der Bundesministerien des Innern, der Justiz, der Finanzen, der Verteidigung, für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie im Rahmen einer Plattform „Digitaler Rundfunk" mit den Beteiligten (Länder, Programm-/Diensteanbieter, Netzbetreiber, Industrie, Handel, Handwerk und Verbraucher) möglichst bis zum 1. Juni 1998 einen Strategievorschlag für den Übergang zur digitalen Rundfunkverbreitung zu erarbeiten. Diese Strategie soll

- ein Szenario für einen zeitlich definierten Übergang von der analogen zur digitalen Rundfunkverbreitung enthalten;
- darauf gerichtet sein, die Marktkräfte zu mobilisieren und zu Innovationen zu ermutigen;
- an den in Deutschland vorhandenen gesetzlichen Rahmenbedingungen anknüpfen und ein Verfahren zur zielführenden Koordinierung der Marktbeteiligten vorschlagen;
- sich an den bereits europaweit harmonisierten technischen Standards (DAB[4]), DVB[5])) orientieren;
- eine effizientere Frequenznutzung bewirken und Frequenzressourcen für neue, insbesondere multimediale Anwendungen erschließen;
- internationale Entwicklungstendenzen berücksichtigen, die Auswirkungen auf ordnungspolitische Fragen in Deutschland haben können.

---

2) **E**lectronic **P**rogram **G**uide.

3) **A**pplication **P**rogram **I**nterface.

4) **D**igital **A**udio **B**roadcasting; europäisches digitales Hörfunk-Übertragungssystem.

5) **D**igital **V**ideo **B**roadcasting; europäisches digitales TV-Übertragungssystem.

2.2 Umsetzung des Kabinettauftrags

Das Bundesministerium für Wirtschaft ist diesem Auftrag nachgekommen und hat am 11. Februar 1998 alle Beteiligten zu einer konstituierenden Versammlung eingeladen. Alle Teilnehmer begrüßten die Initiative der Bundesregierung und hoben die Bedeutung und Dringlichkeit des Vorgehens hervor.

Um rasch zu tragfähigen Aussagen zu gelangen, wurde eine Arbeitsgruppe (AG) gebildet, welche die in der Initiative vereinten Gruppierungen repräsentiert und aus ca. 35 Mitarbeitern besteht (Mitglieder s. Anlage 1). Der AG wurden folgende Aufgaben übertragen:

1. einen zeitlichen Rahmen für den Übergang von der analogen zur digitalen Übertragung von Rundfunkprogrammen zu erarbeiten;
2. die in diesem Zusammenhang zu lösenden Aufgaben zu identifizieren und geeignete Aufgabenträger zu benennen, welche den für eine Lösung notwendigen Zeitraum festlegen und innerhalb dieser Zeit die betreffende Lösung herbeiführen sollen (die AG geht übereinstimmend davon aus, daß bis Juni dieses Jahres nicht alle offenen Fragen zu klären sind).

Die Mitglieder der AG vertreten in der AG die Positionen ihrer Gruppierung (Organisation), ohne damit jedoch ihre Entscheidungsgremien bereits zum jetzigen Zeitpunkt rechtlich zu binden. Diese Frage wird in Kapitel 6 näher behandelt.

3. Arbeitsergebnisse

Die im Rahmen der Initiative „Digitaler Rundfunk" gebildete Arbeitsgruppe hat insgesamt fünfmal getagt.

In der AG besteht Einvernehmen darüber, daß durch die Initiative eine politische Zielsetzung und ein politischer Handlungsrahmen formuliert werden müssen, an denen sich alle Maßnahmen zu orientieren haben und die ein zielgerichtetes Vorgehen aller Beteiligten sicherstellen sollen. Wesentlichen Teil dieser Strategie bildet der Zeitrahmen für den Übergang von der analogen zur digitalen Rundfunkübertragung. Mit der Festlegung eines Zeitrahmens wird gleichzeitig auch ein Planungsrahmen vorgegeben und für alle Beteiligten, insbesondere für die Programm- und Diensteanbieter, Netzbetreiber, Industrie, den Handel, das Handwerk und die Verbraucher die notwendige Planungssicherheit geschaffen. Ausgehend von dem Zeitrahmen müssen dann die innerhalb des jeweiligen Zeitabschnitts noch zu lösenden Aufgaben sukzessive in Angriff genommen werden.

Die einzelnen Arbeitsergebnisse sind im folgenden zusammenfassend dargestellt; weitere Informationen können den Anlagen entnommen werden.

3.1 Zeitrahmen für den digitalen Rundfunk in Deutschland

Rundfunk-(Hörfunk und TV-)Programme werden heute über Kabel, Satellit und terrestrische Sender übertragen. Dabei sind die jeweilige Nutzung der drei Distributionswege und die Konzepte zur Einführung digitaler Dienste in europäischen und außereuropäischen Staaten sehr unterschiedlich. Auf die spezifischen Unterschiede zu Deutschland wird in Kapitel 5 detailliert eingegangen.

In Deutschland werden die jeweiligen Übertragungswege für TV und Hörfunk sehr unterschiedlich genutzt. Jeder Bereich hat seine speziellen technischen Anforderungen, Marktsituationen, Kundenbeziehungen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Dies hat zur Folge, daß ein einheitlicher Zeitrahmen für den Übergang bisheriger analoger zu künftiger digitaler Rundfunkübertragung nicht erreichbar ist. Hörfunk und Fernsehen werden daher in Kapitel 3.1 für die jeweiligen Übertragungsmedien getrennt betrachtet.

Gleichwohl wird – soweit aus heutiger Sicht möglich – jeweils für jeden der drei Distributionswege eine zeitliche Festlegung getroffen. Dabei ist hier „Festlegung" nicht als verbindlicher Rechtsakt zu verstehen, sondern als Zielsetzung, für deren Erreichen sich alle Beteiligten ungeteilt einsetzen. Eine schnellere, marktgetriebene Entwicklung sollte dabei von allen Trägern der Initiative angestrebt werden.

Eckpunkte, die bei der Einführung der digitalen Übertragung von Rundfunkprogrammen von grundsätzlicher Bedeutung sind, werden in Kapitel 3.2 behandelt. Darüber hinaus enthalten die Szenarien nach Kapitel 3.1.2 bis 3.1.4 für die einzelnen Übertragungswege zusätzliche spezifische Randbedingungen.

3.1.1 Marktsituation des TV-Rundfunks in Deutschland

In Deutschland werden über Kabel, Satellit und terrestrische Sender im wesentlichen dieselben TV-Programme, wenn auch in unterschiedlicher Anzahl, angeboten. Für die terrestrische Verbreitung öffentlich-rechtlicher und privatwirtschaftlich finanzierter Programme gibt es u. a. wegen des Frequenzmangels noch erhebliche Einschränkungen. Breitband-Kabel (BK) leiten hauptsächlich über Satellit eingespeiste Programme weiter. Spezielle, ausschließlich für BK-Anlagen konzipierte Programmangebote gibt es zur Zeit noch nicht, dieses dürfte sich in Zukunft jedoch ändern. Einen Überblick über die derzeitige, geschätzte Nutzung gibt Tabelle 3.1.1. Dabei ist zu beachten, daß exakte Daten über den TV-Empfang z. Z. nicht existieren und die veröffentlichten Marktzahlen entsprechend differieren (so geht Infratest Burke von derzeit ca. 33 Millionen TV-Haushalten mit ca. 34 % Satelliten- und 53 % Kabelanteil aus, enthält aber mangels anerkannter Quellen z. B. nicht die rund 2 Millionen ausländischen TV-Haushalte – s. Tabelle S. 9 oben).

Dabei geht der Trend analoger TV-Nutzung in Richtung wachsender Marktanteile für Kabel und Satellit

Tabelle 3.1.1

TV-Empfang in Deutschland
(Stand 6/1998)

Programmempfang über	TV-Haushalte	TV-Geräte	
		gesamt	davon Zweitgeräte
Kabel	18,7 Mio. (51,2 %)	30,5 Mio. (53,4 %)	11,8 Mio. (38,7 %)
Satellit	13,6 Mio. (37,3 %)	20,1 Mio. (35,2 %)	6,5 Mio. (32,3 %)
Terrestrische Sender	4,2 Mio. (11,5 %)	6,5 Mio. (11,4 %)	2,3 Mio. (35,4 %)
gesamt	36,5 Mio.	57,1 Mio.	20,6 Mio. (36,1 %)

Quelle: Fachverband Consumer Electronics im ZVEI auf Basis u. a. Burke International, GfK Comsumer Panel, GfK Omnibus, Institut für Demoskopie Allensbach, MARKPLAN

und abnehmender Anteile für den terrestrischen Empfang. Untersuchungen[6]) sagen für das Jahr 2005 eine weitere Steigerung des Anteils der versorgten Haushalte über Satellit auf etwa 39 % und über Kabel auf etwa 53 % voraus. Entsprechend soll der Anteil der Haushalte, die ausschließlich terrestrische Programme empfangen, auf etwa 8 % sinken. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die meisten Haushalte mehrere Empfangsgeräte besitzen und ein großer Teil der Zweit- und Drittgeräte (jedoch ebenfalls abnehmend) den terrestrischen Empfang nutzen (s. a. Tabelle 3.1.1).

3.1.2 Digitales terrestrische Fernsehen

Trotz der rückläufigen Entwicklung beim analogen terrestrischen Fernsehen (s. Kapitel 3.1.1) wird sich das digitale terrestrische Fernsehen neben Kabel und Satellit behaupten können, wenn es gelingt, seine Attraktivität zu erhöhen. Die Digitalisierung bietet hierfür neue Chancen. Zwar wird die Digitalisierung wesentlich im Kabel- und Satellitenbereich vorangetrieben. Aber eine konsequente Nutzung der Chancen digitaler Techniken wird die Akzeptanz des terrestrischen Fernsehens fördern und Marktbereiche erschließen, welche Kabel und Satellit nicht in gleicher Weise bedienen können.

Durch eine Überführung der bisherigen analogen Übertragung in eine digitale können u. a.

- die Frequenzen effektiver genutzt und damit die Kapazitäten erhöht werden;
- Programm- und Serviceangebote verbessert und vermehrt werden;
- in größerem Umfang als bisher regionale und lokale Programme/Dienste angeboten werden;
- mobiler und portabler Empfang ermöglicht werden;
- portable Zweit- und Drittgeräte mit einfacher Antenne (z. B. Stabantenne) die Programme/Dienste in einer Qualität empfangen, die – entsprechende Feldstärkewerte vorausgesetzt – mit der durch stationäre Empfangsantennensysteme erzielbaren Qualität vergleichbar ist;
- Investitions- und Betriebskosten der Anbieter/Netzbetreiber erheblich vermindert werden.

Eine Einbeziehung der Terrestrik in die digitalen Übertragungsmedien führt bei entsprechendem Mehrwert auch zu einem größeren Markt für digitale Endgeräte und damit zu Kostenvorteilen für Hersteller und Kunden. Dieser Trend wird durch gleichgelagerte Aktivitäten in anderen europäischen Ländern, z. B. Schweden und dem Vereinigten Königreich, verstärkt.

Auf diesen Erkenntnissen basierend wurde ein Zeitrahmen für die Einführung des digitalen terrestrischen Fernsehens nach Abbildung 3.1.2 festgelegt:

Abbildung 3.1.2

Zeitrahmen für den Übergang vom analogen zum digitalen terrestrischen Fernsehen in Deutschland

♦ *Anfang 2000*	*Der Aufbau terrestrischer digitaler TV-Sender beginnt. Über diese Fernsehsender sollen frühzeitig Fernsehprogramme im Hinblick auf den Regelbetrieb von DVB-T angeboten werden. Ein flächendeckender Ausbau kann erst nach Abstimmung eines entsprechenden Szenarios erfolgen.* *Neue analoge terrestrische TV-Übertragungsnetze werden nicht mehr errichtet, bestehende nicht weiter ausgebaut, außer, wenn dies zu reinen Optimierungszwecken im Rahmen der Umstellung erforderlich ist.*
♦ *2010*	*Die Digitalisierung der terrestrischen TV-Netze ist abgeschlossen. Analoge TV-Übertragungen laufen aus.* *Im Jahre 2003 wird diese Zielsetzung anhand der tatsächlichen (nationalen und internationalen) Entwicklung und insbesondere der absehbaren Geräteausstattung überprüft.*

[6]) VPRT, bisenius teleconsult 1996.

Dabei sind ergänzend zu den in Kapitel 3.2 aufgeführten Eckpunkten u. a. folgende weitere Eckpunkte vorgesehen:

- Das derzeit terrestrisch analog abgestrahlte Angebot soll auch künftig – dann jedoch digital – verbreitet und weiter ausgebaut werden können.
- Die terrestrische Übertragung kann dabei aber nicht die Quantität der Kabel- und Satellitenübertragung nachbilden.
- Zu Beginn der Überführung der bisherigen Programme wird die Gesamtkapazität der heutigen Rundfunkbänder I, III, IV, V benötigt; zusätzlich stehen die Kanäle 64 bis 66 zur Verfügung. Damit steht zu Beginn der Überführung eine größere Gesamtkapazität als bisher für den Rundfunk zur Verfügung. Mit zunehmender Außerbetriebnahme analoger Nutzungen nimmt – infolge der effizienteren Frequenznutzung – der Kapazitätsbedarf jedoch sukzessive ab. Möglichkeiten der künftigen Verwendung der Frequenzbereiche nach Abschluß der Digitalisierung werden in Kapitel 3.3 weiter behandelt. Eine quantitative Aufteilung kann derzeit noch nicht ermittelt werden.

  Langfristig soll Band I wegen der bekannten Störsituation für Rundfunkzwecke nicht mehr genutzt werden.

Die zeitlichen Ziele nach Abbildung 3.1.2 können zunächst national verfolgt werden. Entsprechend den Festlegungen der CEPT-Konferenz von Chester (UK) vom 25. Juli 1997 ist eine Digitalisierung der terrestrischen Übertragungswege ab sofort im Rahmen der Festlegungen des Stockholmer Abkommens von 1961 möglich. Vor 2005 wird es jedoch notwendig, zumindest im europäischen Rahmen das Stockholmer Abkommen zu novellieren und damit die Basis für eine rein digitale TV-Übertragung in Europa zu harmonisieren.

3.1.3 Digitales Fernsehen über Kabel und Satellit

Die in Kapitel 3.1.2 für das digitale terrestrische Fernsehen aufgeführten Vorteile gelten – bis auf den mobilen/portablen Empfang – auch für die Verbreitung über Satellit und Kabel. Im Unterschied zum terrestrischen Fernsehen werden digitale Programme über Kabel bereits seit 1997 und über Satellit seit 1996 angeboten. Der deutsche Markt wird jedoch nach wie vor von der analogen Programmwelt beherrscht.

Während im Satellitenbereich z. Z. keine Kapazitätsengpässe erkennbar sind, ist das Kabel bei derzeitigem Ausbaustand bereits an seine Kapazitätsgrenzen gestoßen[7]). Dies verstärkt für den Kabelbereich zusätzlich den Umstellungsdruck in Richtung frequenzeffizienterer digitaler Übertragungsverfahren, weil letztere die angestrebte Kapazitätserweiterung mit sich bringen und eine preisgünstigere und zukunftsorientiertere Maßnahme als der Ausbau in herkömmlicher Technik darstellen.

[7]) Einige Kabelnetze sind – verglichen mit dem derzeitigen Regelausbau auf 450 MHz – auf 606 bzw. 862 MHz ausgerüstet.

Für beide Distributionswege ist die Digitalisierung als zukunftssichernde Maßnahme unerläßlich, u. a. wegen effektiverer Nutzung der Frequenzen, voraussichtlicher geringerer Kosten der Programmübertragung, neuer Programm- und Servicefunktionen. Dabei soll sich der Ausbau digitaler Kapazitäten einerseits zwar möglichst schnell vollziehen, dies aber andererseits der Dynamik des Marktes überlassen bleiben. Gleichwohl wird auch hier – insbesondere mit Blick auf die Endgeräteentwicklung und die Planungssicherheit für die Endkunden – ein angemessener Zeitrahmen für die Umstellung von analog auf digital für erforderlich gehalten. Der Zeitrahmen für das Auslaufen analoger Übertragungen ist Abbildung 3.1.3 zu entnehmen.

Abbildung 3.1.3

Zeitrahmen für den Übergang vom analogen zum digitalen Fernsehen über Kabel und Satellit in Deutschland

Die Netzbetreiber, Programm-/Diensteanbieter, Endgeräteindustrie, der Handel und das Handwerk streben eine zügige Digitalisierung entsprechend den Marktmöglichkeiten und in Erwartung marktgerechter Rahmenbedingungen an.

Sie werden sukzessive – bei Sicherstellung der Rundfunkversorgung für die Allgemeinheit auch in der Übergangsphase – bis zum Jahre 2010 digitale TV- und innovative weitere Dienste anbieten mit dem Ziel, bis spätestens zum Jahre 2010 eine Marktdurchdringung mit Endgeräten, die auch digital empfangen können, von > 95% je Versorgungsgebiet zu erreichen und auf diese Weise den Markt für analoge Rundfunk- und weitere Diensteangebote zu substituieren.

Die Digitalisierung der Satellitenübertragung hat bereits im Jahre 1996 begonnen und erfolgt im Rahmen einer mit den Programmanbietern abgestimmten Simulcastphase, d. h. der gleichzeitigen analogen und digitalen Übertragung.

Im Jahre 2003 wird diese Zielsetzung anhand der tatsächlichen (nationalen und internationalen) Entwicklung überprüft.

Dabei gehen die Beteiligten davon aus, daß

- ein derzeit noch nicht quantifizierbarer Teil der durch die Digitalisierung geschaffenen zusätzlichen Kapazitäten für neue, insbesondere multimediale Anwendungen genutzt wird;
- einige neue, insbesondere multimediale Anwendungen geeignete Rückkanäle voraussetzen;
- dabei insbesondere im Satellitenbereich keine mit der Terrestrik vergleichbare Frequenzknappheit erkennbar ist.

3.1.4 Digitaler Hörfunk

In Deutschland unterscheidet sich die Situation des Hörfunks wesentlich von der des Fernsehens. Während letzteres durch einen starken Wettbewerb der Distributionswege Kabel, Satellit und terrestrische

Sender geprägt ist, ist für den Hörfunk die terrestrische Verbreitung das wichtigste Vertriebsmedium. Nahezu jeder Haushalt besitzt mehrere Hörfunkgeräte, die über terrestrische Sender versorgt werden. Hierbei ist insbesondere der mobile und portable Bereich (z. B. Autoradio, Radiowecker, Walkman) von großer Bedeutung.

Durch Kabel oder Satellit versorgte Haushalte empfangen jeweils auch die über TV mitgelieferten Hörfunkprogramme[8]). Erreicht wird damit i. d. R. jedoch ausschließlich das „High-End-Gerät im Wohnzimmer".

Bezüglich der Informationsangebote erscheint der Hörfunk auch besonders für Informationen aus der Region interessant. Dies hat – soweit Sendefrequenzen verfügbar sind – u. a. eine stetig wachsende Anzahl regionaler und lokaler Programmangebote entstehen lassen; der Ausbau ist noch nicht abgeschlossen.

Weil sich der Hörfunk nahezu ausschließlich auf die Terrestrik abstützt, wird der Prozeß der Digitalisierung des Hörfunks langwieriger ausfallen, als dies für den TV-Bereich erwartet wird. Dabei sind die Beteiligten durchaus von den Vorteilen und der Notwendigkeit der Digitalisierung überzeugt. Doch u. a. eine als notwendig erachtete lange Simulcastphase, während der digitale und analoge Angebote parallel ausgestrahlt werden, der hohe Entwicklungsstand gerade auch analoger Zusatzangebote und deren Akzeptanz sowie die wirtschaftliche Situation vieler, insbesondere kleiner, privater Programmanbieter verlangen ein vorsichtiges Vorgehen in Richtung Digitalisierung.

Bereits im Juli 1995 wurde die Einführung des digitalen Hörfunks auf der Basis des DAB-Standards europaweit im Rahmen der Konferenz von Wiesbaden in Frequenzbereichen des Bandes III und des L-Bandes festgelegt. Anders als beim terrestrischen digitalen Fernsehen sind damit europaweit Frequenzbereiche verfügbar gemacht, die für DAB-Angebote direkt genutzt werden können. Die derzeitige DAB-Frequenzsituation muß jedoch noch verbessert werden, um die bestehende Hörfunklandschaft in den gewachsenen Kommunikationsräumen abbilden zu können. Da auch entsprechende Endgeräte entwickelt werden, steht der digitale terrestrische Hörfunk an der Schwelle zur Markteinführung. Der Regeldienst kann Ende 1998/Anfang 1999 beginnen.

Der digitale Hörfunk läßt sich zwar frequenzeffektiver als der analoge übertragen (insbesondere durch die Nutzung von Gleichwellennetzen), aber die Kapazitätsgewinne fallen dabei wesentlich geringer aus als beim terrestrischen Fernsehen. Die durch die Digitalisierung geschaffene neue zusätzliche Übertragungskapazität soll grundsätzlich diskriminierungsfrei für alle Dienste verfügbar sein, vorrangig aber dem Rundfunk zustehen.

Vor diesem Hintergrund wurde der zeitliche Rahmen für den Übergang vom analogen zum digitalen Hörfunk gemäß Abbildung 3.1.4 festgelegt:

Abbildung 3.1.4

Zeitrahmen für den Übergang vom analogen zum digitalen Hörfunk in Deutschland

DAB ist das digitale terrestrische Hörfunksystem der Zukunft. Der Wirkbetrieb von DAB beginnt frühestens im Herbst 1998, spätestens im Frühjahr 1999 als Zusatzangebot zum analogen UKW-Hörfunk. Ein marktgetriebener DAB-Ausbau wird kurz- bis mittelfristig weitere Übertragungskapazitäten notwendig machen; darüber hinaus wird von der Zunahme mittels DAB verbreiteter Multimediaanwendungen ausgegangen.

Der Ausbau des analogen UKW-Hörfunks ist noch nicht abgeschlossen. Der weitere Ausbau ist in zeitlich und mengenmäßig begrenztem Rahmen möglich und sinnvoll, wird jedoch von der DAB-Entwicklung beeinflußt.

Die Netzbetreiber, Programm-/Diensteanbieter, das Handwerk, der Handel und die Endgeräteindustrie streben entsprechend den Marktmöglichkeiten und in Erwartung marktgerechter Rahmenbedingungen eine zügige Digitalisierung an, welche sich an der europäischen Entwicklung orientiert[9]). Der Übergang zur digitalen Übertragung muß „sanft" erfolgen. Im Jahre 2003 wird anhand der tatsächlichen nationalen und internationalen Entwicklung und insbesondere der absehbaren Geräteentwicklungen geprüft, welcher Zeitpunkt für ein Auslaufen analoger Übertragung festgelegt werden kann.

Die digitale Hörfunkübertragung über Satellit und Kabel ist nicht an die Einführung digitaler TV-Übertragung gekoppelt. Die über terrestrische Sender und Satellit verbreiteten digitalen Hörfunkprogramme können auch digital ins Kabel eingespeist werden.

3.2 Eckpunkte für den Übergang von der analogen zur digitalen Rundfunkübertragung

Der Übergang von der analogen zur digitalen Rundfunkübertragung kann nur dann gelingen, wenn ein praktikables Übergangsszenario entwickelt wird, das bei allen Beteiligten auf Akzeptanz stößt und sich nach den o. g. Terminen richtet.

Folgende Randbedingungen sind in diesem Zusammenhang für alle Beteiligte als Eckpunkte von grundsätzlicher Bedeutung:

- Der Übergang soll sich dergestalt vollziehen, daß alle Beteiligten, insbesondere Netzbetreiber, Programmanbieter, Anbieter neuer (multimedialer) Dienste, Hersteller, Handwerk, Handel und vor allem Verbraucher davon profitieren. Es sind wirtschaftlich vertretbare Lösungen unter Beachtung der Refinanzierbarkeit und der Nutzungszeiträume von Diensten und Geräten zu finden. Ziel ist die Schaffung eines Massenmarktes mit benut-

[8]) Z. B. werden über Kabel auch die Programme des UKW-Bands verbreitet und sind ohne Zusatzgeräte in sehr guter Qualität von den herkömmlichen Hörfunkgeräten empfangbar.

[9]) In ersten Planungen der CEPT (Detailed Spectrum Investigation „Phase II") wird das Jahr 2015 genannt.

zerfreundlichen Lösungen, der zu preiswerten Diensten und Endgeräten führt.

- Durch die Digitalisierung soll die Angebotsvielfalt erhöht werden. Dies gilt sowohl für Hörfunk- und Fernsehprogramme als auch für neue, innovative Dienste. Die Akzeptanz dieses Angebots durch die Verbraucher wird entscheidend durch die Attraktivität der digitalen Angebote bestimmt werden und damit für die Bereitschaft der Verbraucher zur Anschaffung digitaler Geräte entscheidend sein.
- Die Rahmenbedingungen für digitalen Anwendungen müssen ermittelt werden. Hierbei ist zwischen bisherigen und neuen Angeboten zu unterscheiden. Insbesondere sind folgende Punkte zu berücksichtigen:
  - Marktanalysen und Abschätzungen zur Marktentwicklung;
  - Sicherstellen der Rundfunkversorgung im Rahmen des gesetzlichen Auftrags unter Berücksichtigung einer angemessenen Entwicklungsgarantie, kein Ausschluß einzelner Regionen;
  - Sicherstellen der Funkversorgung zur Gewährleistung der Funktionalität der Streitkräfte;
  - Sicherstellung des Krisenmanagements der Bundesregierung im Katastrophen- und Verteidigungsfall;
  - Verfügbarkeit der Technik (z. B. Netzinfrastrukturen, Endgeräte);
  - Verfügbarkeit neuer (multimedialer) Dienste unter Berücksichtigung künftiger Entwicklungen;
  - Akzeptanz und Nutzungsverhalten der Verbraucher (Nachfrage);
  - Verträglichkeit mit anderen Funkdiensten.
- Das Übergangsszenario (z. B. zeitlich begrenzter Parallelbetrieb, inselweiser harter Umstieg, regionale Umstellung. etc.) bedarf der Abstimmung zwischen den Beteiligten.
- Es sollen offene Systeme, die den Programm- und Diensteanbietern einen diskriminierungsfreien und chancengleichen Zugang gewährleisten, offene Schnittstellen – insbesondere API (Application Programming Interface) und CA (Conditional Access) – mit offenen Standards verwendet werden.
- Die Bedarfslage für digitale Anwendungen und Dienste bestimmt den jeweiligen Bedarf an Frequenzen.
- Die Digitalisierung des Rundfunks ist eine Maßnahme europäischer/internationaler Dimension. Dabei sollte das deutsche Vorgehen als Anreiz für andere Länder zur Digitalisierung dienen. Auf internationaler Ebene hat Deutschland damit die Chance, sich an die Spitze des Umbruchs hin zur Informationsgesellschaft zu stellen.
- In diesem Zusammenhang sollen die notwendigen Änderungen des Frequenzbereichszuweisungsplanes unter Einbeziehung der Auswirkungen auf die Frequenznutzungspläne gemeinsam mit den Ländern geprüft und Änderungen angestoßen werden.
- Der zu erarbeitende Zeitrahmen soll als Basis für eine nationale bzw. europäische Vorlage zur World Radio Conference der ITU 2001 eingebracht werden.
- Die rechtlichen Grundlagen und ihre Anwendung bedürfen einer regelmäßigen Überprüfung. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob und ggf. inwieweit Bund und Länder durch geeignete rechtliche Schritte die Digitalisierung fördern können. Dazu gehören auch Fragen der Lizenzen, Frequenznutzungen sowie der Koordinierungs- und Planungsverfahren.

3.3 Nutzung der durch die Digitalisierung der terrestrischen Rundfunkübertragung möglichen Kapazitätserweiterung

Das Kabinett hat für die Initiative „Digitaler Rundfunk" u. a. vorgegeben, eine möglichst effiziente Frequenznutzung zu bewirken und Frequenzressourcen für neue, insbesondere multimediale Anwendungen zu erschließen. Nun ermöglicht die vollständige Digitalisierung der bisher für analoge terrestrische Rundfunkübertragung genutzten Frequenzbereiche III und IV/V eine Kapazitätserweiterung auf etwa das Drei- bis Vierfache.

Im Hinblick darauf werden folgende Festlegungen getroffen:

1. Dem Rundfunk werden die zur Sicherung des Bestands aus der „analogen Ära" sowie die für seine programmliche und verbreitungstechnische Entwicklung erforderlichen Kapazitäten entsprechend dem Frequenzbereichszuweisungsplan zur Verfügung gestellt. Für die Erweiterung der DAB-T-Versorgung sind Teile des Bandes III bzw. des L-Bandes vorgesehen.
2. Darüber hinaus werden Frequenzressourcen für neue, insbesondere multimediale Anwendungen erschlossen.

Eine Trennlinie zwischen den unter 1 und 2 genannten Frequenzbereichen kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht festgelegt werden. Dazu bedarf es weiterer Untersuchungen und einer einvernehmlichen Feststellung der Rahmenbedingungen, die von der Marktentwicklung in beiden Bereichen ausgehen muß. Seitens der Diensteanbieter existieren jedoch Präferenzen dahin gehend, daß sich für den Rundfunk insbesondere eine Nutzung der unteren und für neue, multimediale Anwendungen eine Nutzung der oberen Frequenzbereiche eignen.

4. Aufgabenbereiche

Um die Zeitpläne gemäß Kapitel 3.1 tatsächlich umsetzen zu können, müssen noch zahlreiche Aufgaben gelöst werden. Eine strukturierte Aufgabenbeschreibung enthält Anlage 2.

Zu den Aufgaben werden die Mitglieder der Initiative „Digitaler Rundfunk" Vorschläge erarbeiten, die dann in die Fortführung der Arbeitsgruppe einfließen werden.

5. Einführung des digitalen Rundfunks in anderen Ländern

5.1 Digitales terrestrisches Fernsehen

Initiativen zur Einführung des digitalen Rundfunks, insbesondere des digitalen terrestrischen Fernsehens, existieren bereits auch in anderen Ländern. Ähnlich wie in Deutschland werden als Vorteile des Digitalfernsehens die höhere Programmvielfalt, der portable Empfang, die höhere Spektrumseffizienz etc. hervorgehoben. International stehen das europäische DVB-T- und das amerikanische ATSC[10])-System in Konkurrenz zueinander. Unter den europäischen Ländern kommt bisher Großbritannien, Schweden und Spanien eine Vorreiterrolle zu. Wie die folgende Tabelle zeigt, werden Initiativen zur Digitalisierung des terrestrischen Fernsehen dabei nicht nur von Ländern mit wenig ausgebauten Kabelnetzen und geringer Ausstattung mit Satellitenempfangsmöglichkeiten ergriffen.

Tabelle 5.1

TV-Empfang in ausgewählten Ländern

(1997, Deutschland 6/1998; Zahlen gerundet)

Land	Fernsehhaushalte	TV-Programmempfang über Kabel oder Satellit	TV-Programmempfang ausschließlich terrestrisch
	Mio.	in %	
Spanien	12	*6*	*94*
Frankreich	22	*18*	*82*
Großbritannien	24	*25*	*75*
Schweden	4	*67*	*34*
USA	97	*71*	*29[1])*
Deutschland	37	*88*	*12*

[1]) incl. Multipoint Video Distribution Systems (MVDS).

Quellen: Europäische Audiovisuelle Informationsstelle – Statistisches Jahrbuch 1998, Nielson Media Research/NTI, WIK; Deutschland: Fachverband Consumer Electronics im ZVEI

In Großbritannien ist bereits die Ausstrahlung von sechs digitalen Programmpaketen, die jeweils 4 oder mehr Programme umfassen, lizensiert worden. Mit der Aufnahme des Regelbetriebs wird für November 1998 gerechnet. Im Endausbau, der im November 1999 erreicht sein soll, ist – je nach Programmpaket – eine technische Reichweite von 70 bis 90% vorgesehen. Die Anbieter bestehender Programme wurden zu einem Simulcast verpflichtet. Ein Datum für die Einstellung der analogen Übertragung wurde nicht festgelegt, bis zum Dezember 2001 wird aber der für den Medienbereich zuständige Minister einen Bericht vorlegen, in dem diese Frage erneut aufgegriffen wird.

[10]) Advanced Television Systems Committee.

In Schweden sind zwei digitale Programmpakete mit insgesamt 8 Programmen vorgesehen, wobei im Januar 1999 der Regelbetrieb mit einer technischen Reichweite von 50% aufgenommen werden soll. Auch in Schweden ist ein Simulcast der bisherigen Programme vorgesehen. Ein Datum für die Einstellung der analogen Übertragung wurde nicht fixiert, spätestens Anfang 2002 wird der zuständige Minister aber einen Bericht vorlegen, der sich u. a. auch mit dieser Frage erneut befassen wird.

In Spanien gehen die Planungen derzeit von elf digitalen Programmpaketen aus, davon 5 mit nationalen Programmangeboten. Für die nationalen Programmpakete, die insgesamt 20 Programme umfassen werden, soll Anfang 1999 der Regelbetrieb aufgenommen werden. Bis zum Jahr 2010 soll stufenweise die technische Reichweite auf 95% gesteigert werden. Wie in Großbritannien und Schweden müssen auch in Spanien künftig die bestehenden Programme simultan analog und digital ausgestrahlt werden. Die Einstellung der analogen terrestrischen Übertragung ist gegenwärtig für den 1. Januar 2010 vorgesehen.

In Frankreich läßt die Gesetzesgrundlage bisher erst Erprobungen zu. Es ist jedoch möglich, daß die notwendigen Regelungen für die Einführung des digitalen Rundfunks in das neue Mediengesetz aufgenommen werden, das die Regierung Jospin im Herbst 1998 der Nationalversammlung vorzulegen beabsichtigt.

Eine frühzeitige Entscheidung für einen Umstieg zum digitalen terrestrischen Fernsehen hat auch die USA getroffen, die dabei einen eigenen Standard (ATSC) anwendet. In einer Übergangsphase erhalten alle analogen Sendernetzbetreiber einen zusätzlichen Kanal für digitale Übertragungen. Die Auflagen hinsichtlich der Aufnahme des digitalen Dienstes sind gestaffelt. Im Mai 1999 werden die mit den großen nationalen Fernsehgesellschaften verbundenen Sendernetzbetreiber zunächst in den Ballungsgebieten den Regelbetrieb aufnehmen, während für alle anderen Lizenznehmer längere Umstellungsfristen gelten. Als inhaltliche Mindestauflage wurde die digitale Ausstrahlung eines frei empfangbaren Programms festgelegt. Ab 2003 gilt eine partielle Auflage zur simultanen analogen und digitalen Ausstrahlung von Programminhalten, die in der Folge auf 100% gesteigert wird. Die Einstellung des analogen Sendebetriebs ist für 2006 vorgesehen, ist jedoch an eine bestimmte, bis dahin erreichte Marktentwicklung geknüpft.

5.2 Digitales Fernsehen über Kabel und Satellit

Die Einführung des digitalen Fernsehens über Kabel und Satellit erfolgt sowohl in den europäischen Ländern als auch in den USA marktgetrieben. Eine Beendigung der analogen Übertragung soll sich ausschließlich an den Marktgegebenheiten orientieren.

Digitale Programmpakete werden über Satellit bereits in Frankreich, Spanien und Skandinavien ausgestrahlt, in Großbritannien steht der Sendestart kurz bevor. In den genannten Ländern können auch bereits über einen Teil der Kabelnetze digitale Pro-

gramme empfangen werden. Die größere Wachstumsdynamik erzielt jedoch das digitale Satellitenfernsehen.

5.3 Digitaler terrestrischer Hörfunk

Auch der Einstieg in den digitalen Hörfunk ist in verschiedenen europäischen Ländern Gegenstand rundfunk- und telekommunikationspolitischer Initiativen. In Großbritannien und Schweden wurde der Betrieb mit DAB bereits im September 1995 aufgenommen. In Frankreich finden derzeit umfangreiche Tests statt. Lediglich in Spanien bleibt es bei einem punktuellen Probebetrieb. In allen Ländern fehlt es bislang an einer ausreichenden Ausstattung mit digitalen Radioempfängern.

Im Unterschied zu Europa findet in den USA die Einführung des digitalen terrestrischen Hörfunks bisher kaum Unterstützung.

6. Weiteres Vorgehen

Der vorliegende Bericht stellt das bis zum 8. Juni 1998 erzielte Arbeitsergebnis dar, welches die für die Arbeitsgruppe namentlich benannten Vertreter der in der Initiative „Digitaler Rundfunk" der Bundesregierung mitwirkenden Gruppierungen erzielt haben. Dieses Arbeitsergebnis bildet einen ersten Schritt auf dem Wege zur Digitalisierung des Rundfunks und der Erschließung von Frequenzressourcen für neue, insbesondere multimediale Anwendungen. Diesem ersten Schritt müssen weitere Schritte folgen.

Insbesondere sind

- zu diesem Bericht – insbesondere dem zeitlichen Rahmen der Überführung – eine Zustimmung der Entscheidungsgremien der Beteiligten vorzubereiten und herbeizuführen;
- zur Verwirklichung dieses Zeitrahmens die gemäß Anlage 3 des Berichts dargestellten Aufgabenbereiche von den zuständigen Aufgabenträgern im Rahmen ihrer Zeitvorgaben zu lösen; dabei ist von besonderer Bedeutung,
  - ♦ die Bestandserfassung und Bedarfsermittlung für den Rundfunk, für Medien- und Teledienste sowie der dafür benötigten Frequenzbereiche durchzuführen (soweit noch nicht geschehen),
  - ♦ konkrete Übergangsszenarien zu entwickeln, die entsprechenden Planungen zur Überführung anzustoßen und umzusetzen,
  - ♦ eine deutsche Position für internationale Gremien festzulegen und hier insbesondere für eine frühe Revision des „Stockholmer Plans" von 1961 einzutreten,
  - ♦ den Frequenzbereichszuweisungsplan auf Basis der Entscheidungen der internationalen Gremien zu aktualisieren;
- mit der Einführung digitaler Dienste (DAB und DVB) – entsprechend dem Zeitrahmen – unverzüglich zu beginnen und attraktive Programme und Zusatzdienste zu marktfähigen, anwenderfreundlichen Konditionen bereitzustellen und damit den Übergang einzuleiten und voranzutreiben;
- in geeigneten Regionen schon frühzeitig Modellversuche mit digitalem terrestrischem Fernsehen durchzuführen, um noch während der Vorbereitungen zur bundesweiten Einführung praxisorientierte Erkenntnisse zu gewinnen;
- digitale Endgeräte – und während des Übergangszeitraums Mehrnormgeräte für den Empfang digitaler und analoger Signale – in ausreichender Menge und zu marktfähigen Konditionen zu produzieren und anzubieten;
- offene Distributionsplattformen bereitzustellen, welche Programm- und Diensteanbietern eine diskriminierungsfreie und marktfähige Verbreitung ihrer Angebote ermöglichen;
- der Mehrwert der neuen Dienste und Geräte dem Kunden durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit zu vermitteln;
- Frequenzen für analoge Nutzungen nur noch gemäß den Festlegungen der Kapitel 3.1.2 und 3.1.4 zuzuteilen;
- die Frequenzzuteilungen für DAB im vorgesehenen Zeitrahmen vorzunehmen (sofern die entsprechenden Voraussetzungen dies erlauben);
- der festgelegte Zeitrahmen für das Auslaufen analoger TV-Übertragung spätestens im Jahre 2003 zu überprüfen;
- im Jahre 2003 anhand der tatsächlichen (nationalen und internationalen) Entwicklung und insbesondere der absehbaren Geräteentwicklung zu prüfen, welcher Zeitpunkt für das Auslaufen analoger Hörfunkübertragung festgelegt werden kann.

Die Beteiligten stellen fest, daß die Einhaltung des vorgegebenen Zeitrahmens und der in diesem Zusammenhang zu lösenden Aufgaben eine große Herausforderung darstellt. Diese ist nur im Konsens und in einem gemeinsamen Vorgehen aller zu bestehen.

Die mit der Lösung der noch offenen Fragen betrauten Institutionen müssen sich des dauerhaften politischen Interesses von Bund und Ländern sicher sein. Die Arbeitsgruppe hält deshalb die Fortführung der mit diesem Bericht begonnenen Arbeit für erforderlich. In die Fortführung sind sowohl die Ergebnisse der Arbeitsgruppe als auch die gemäß Kapitel 4 noch zu erbringenden Beiträge einzubeziehen.

Anlage 1

Mitarbeiter der Arbeitsgruppe

Name	Organisation	Firma/Anschrift	Telefon Telefax	E-Mail
Herr Wolfgang Becker Leiter der Arbeitsgruppe	BMWi	BMWi VII B 3 Frequenzordnung 53107 Bonn	Telefon: 02 28/6 15-32 30 Telefax: 02 28/6 15-32 63	buero- VIIb3@bonn1. bmwi.bund400.de
Vertreter: Herr Albrecht Gundlach	BMWi	BMWi VII B 3 Frequenzordnung 53107 Bonn	Telefon: 02 28/6 15-32 39 Telefax: 02 28/6 15-32 63	buero- VIIb3@bonn1. bmwi.bund400.de
Herr Jörg Hachmeyer	BMWi	BMWi VII A 1 Grundsatzfragen der Telekommunikations-politik 53107 Bonn	Telefon: 02 28/6 15-29 18 Telefax: 02 28/6 15-29 61	buero- VIIa1@bonn1. bmwi.bund400.de
Vertreter: Herr Dr. Peter Knauth	BMWi	BMWi VII A 1 Grundsatzfragen der Telekommunikations-politik 53107 Bonn	Telefon: 02 28/6 15-29 10 Telefax: 02 28/6 15-29 61	buero- VIIa1@bonn1. bmwi.bund400.de
Vertreter: Herr Dr. Rolf Hochreiter	BMWi	BMWi IV C 2 IuK-Anwendungen 53107 Bonn	Telefon: 02 28/6 15-38 33 Telefax: 02 28/6 15-28 16	buero- IVc2c3@bonn1. bmwi.bund400.de
Frau Gertrud Hardich		Bundeskanzleramt Adenauerallee 141 53113 Bonn	Telefon: 02 28/56-23 30 Telefax: 02 28/56-23 27	
Vertreter: Herr Georg Bröhl	BMBF	BMBF 53170 Bonn	Telefon: 02 28/57-32 65 Telefax: 02 28/57-36 04	georg.broehl@ bmbf.bund400.de
Vertreter: Herr Dr. Lukas	BMBF	BMBF 53170 Bonn		
Vertreter: Herr Leisen	BMBF	BMBF 53170 Bonn		
Herr Dr. Wemmer	BMI	BMI Graurheindorfer Str. 198 53117 Bonn	Telefon: 02 28/6 81-43 00 Telefax: 02 28/6 81-46 29	
Vertreter: Herr Platz	BMI	BMI Graurheindorfer Str. 198 53117 Bonn	Telefon: 02 28/6 81-45 12 Telefax: 02 28/6 81-46 84	
Vertreter:				
Vertreter:				
Vertreter:				

noch Anlage 1

Name	Organisation	Firma/Anschrift	Telefon Telefax	E-Mail
Herr Dr. Hansjörg Kuch	Länder Staats- kanzleien	Bayerische Staatskanzlei Franz-Josef-Strauß-Ring 1 80539 München	Telefon: 0 89/21 65-22 34 Telefax: 0 89/21 65-21 23	hansjoerg.kuch@ stk.bayern.de
Vertreter: Herr Hans Ernst Hanten	Länder Staats- kanzleien	Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen Mannesmannufer 1 a 40213 Düsseldorf	Telefon: 02 11/8 37-13 57 Telefax: 02 11/8 37-14 65	zur Zeit nicht möglich
Vertreter: Herr Henrik Werthmann			Telefon: 02 11/8 37-12 96	
Herr Dr. Hans-Dieter Drewitz	Länder Staats- kanzleien	Staatskanzlei Rheinland-Pfalz Postfach 38 80 55028 Mainz	Telefon: 0 61 31/16-40 71 Telefax: 0 61 31/16-47 21	
Vertreter: Herr Peter Bialek	Länder Staats- kanzleien	Staatskanzlei Schleswig-Holstein Düsternbrooker Weg 70 24100 Kiel	Telefon: 04 31/9 88-17 87 Telefax: 04 31/9 88-19 76	matthias.knothe @landsh.de
Vertreter: Herr Jochen Fasco	Länder Staats- kanzleien	Staatskanzlei Thüringen Regierungsstr. 73 99084 Erfurt	Telefon: 03 61/37 92-3 50 Telefax: 03 61/37 92-3 02	j.fasco@ t-online.de
Vertreter: H. Nils Jonas Greiner			Telefon: 03 61/37 92-3 52	tsk.n.j.greiner@ t-online.de
Herr Wolfgang A. Deppisch	Länder Staats- kanzleien	Staatsministerium Baden-Württemberg Richard-Wagner-Str. 15 70184 Stuttgart	Telefon: 07 11/21 53-4 81 Telefax: 07 11/21 53-4 58	wolfgang.deppisch @stm.bwl.de
Vertreter: Herr Dr. Hermann Lossau	Länder Wirtschafts- minister- konferenz	Ministerium für Wirt- schaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes NRW Haroldstr. 4 40213 Düsseldorf	Telefon: 02 11/8 37-27 75 Telefax: 02 11/8 37-27 82	lossau@uni- duesseldorf.de oder lossau@ mwmtv.nrw.de
Herr Reiner Müller	Direktoren- konferenz der Lan- desmedien- anstalten	Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM) Fritz-Erler-Str. 30 81737 München	Telefon: 0 89/6 38 08-1 70 Telefax: 0 89/6 38 08-1 34	reiner.mueller@ blm.de
Herr Dr. Dieter Hoff	Netz- betreiber öffentlich- rechtlich	ARD Westdeutscher Rundfunk Köln Appellhofplatz 1 50667 Köln	Telefon: 02 21/2 20-25 00 Telefax: 02 21/2 20-43 90	dieter.hoff@ wdr.de
Vertreter: H. Tillmann		Bayerischer Rundfunk, Floriansmühlstr. 60, 80939 München	Telefon: 0 89/59 00-20 00 Telefax: 0 89/59 00-29 92	

noch Anlage 1

Name	Organisation	Firma/Anschrift	Telefon Telefax	E-Mail
Frau Claudia Faßbender	Netz- betreiber privat	ANGA, Verband Privater Kabelnetzbetreiber e. V. Ermekeilstr. 46–48 53113 Bonn	Telefon: 02 28/9 15 13-0 Telefax: 02 28/9 15 13-14	info@anga.de
Vertreter: Herr Volker Steiner	Netz- betreiber privat	Deutsche Telekom AG Zentrale, GK 3 Postfach 20 00 53105 Bonn	Telefon: 02 28/1 81-32 00 Telefax: 02 28/1 81-89 22	volker.steiner@ telekom.de
Vertreter: Herr Thomas Wächter		Deutsche Telekom AG Zentrale Postfach 20 00 53105 Bonn	Telefon: 02 28/1 81-32 17 Telefax: 02 28/1 81-5 82 25	waechter@06. bonn02.telekom 400.dbp.de
Vertreter: Herr Krisam		Deutsche Telekom AG Zentrale Postfach 20 00 53105 Bonn	Telefon: 02 28/1 81-98 19	krisam@07. bonn02.telekom 400.dbp.de
Vertreter: Herr Dr. Christian Strotmann		Deutsche Telekom AG Zentrale Postfach 20 00 53105 Bonn		strotmann@07. bonn02.telekom 400.dbp.de
Herr Yves Elsen	Netz- betreiber privat	SES, Société Européenne des Satellites S. A. L-6815 Chateau de Betzdorf LUXEMBOURG	Telefon: +352 710 725 1 Telefax: +352 710 725 227	
Vertreter: Herr Thomas Wrede			Telefon: +352 710 725 1 Telefax: +352 710 725 324	thomas_wrede@ aia.com
Herr Dr. Werner Hahn	Programm- anbieter öffentlich- rechtlich	ARD Norddeutscher Rundfunk Rothenbaum- chaussee 132–134 20149 Hamburg	Telefon: 0 40/41 56-20 80 Telefax: 0 40/41 56-27 99	justi@ndr.de
Vertreter: Frau Dr. Karola Wille		MDR Kantstr. 71–73 04275 Leipzig	Telefon: 03 41/3 00-75 01 Telefax: 03 41/3 00-75 30	
Herr Dipl.-Ing. Sven Boetcher	Programm- anbieter öffentlich- rechtlich	ZDF, Zweites Deutsches Fernsehen Anstalt des öffentlichen Rechts ZDF-Straße 1 55100 Mainz	Telefon: 0 61 31/70-30 11 Telefax: 0 61 31/70-30 13	boetcher.s@zdf.de
Vertreter: Herr Dr. Stephan Ory	Programm- anbieter privat	APR, Arbeitsgemeinschaft Privater Rundfunk Rechtsanwälte Dr. Ory Sommerbergstr. 97 66346 Püttlingen	Telefon: 0 68 06/92 02 92 Telefax: 0 68 06/92 02 94	stephan.ory@ radioweb.de

noch Anlage 1

Name	Organisation	Firma/Anschrift	Telefon Telefax	E-Mail
Vertreter: Herr Dr. Karl Mauthe Vertreter: Herr U. Greiffenberg	Programm-anbieter privat	DF1/Premiere Kirch-Gruppe Betastr. 1 85774 Unterföhring	Telefon: 0 89/99 56-0 Telefax: 0 89/99 56-17 66	dr_karl_mauthe@ kirchgruppe.de
Herr Jürgen Sewczyk	Programm-anbieter privat	RTL Aachener Str. 1036 50858 Köln	Telefon: 02 21/4 56-36 00 Telefax: 02 21/4 56-35 90	juergen.sewczyk @rtl.de
Vertreter: Herr Markus Schäfer	Programm-anbieter privat	VPRT, Verband Privater Rundfunk und Telekommunikation e. V. Burgstr. 69 53177 Bonn	Telefon: 02 28/9 34 50-25 Telefax: 02 28/9 34 50-48	schaefer@vprt.de
Vertreter: Herr Thorsten Grothe				grothe@vprt.de
Herr Dietrich Lemke	RegTP	Reg TP GrL 130 Canisiusstr. 21 55122 Mainz	Telefon: 0 61 31/18-30 00 Telefax: 0 61 31/18-56 19	lemke@bapt.de
Vertreter: Herr Mägele		Reg TP Canisiusstr. 21 55122 Mainz	Telefon: 0 61 31/18-31 30	maegele@bapt.de
Vertreter: Herr Dr. Weinauge		Reg TP Canisiusstr. 21 55122 Mainz	Telefon: 0 61 31/18-34 39 Telefax: 0 61 31/18-56 14	weinauge@bapt.de
Herr Michael Bobrowski	Ver-braucher-verbände	Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände Heilsbachstr. 20 53123 Bonn	Telefon: 02 28/6 48 90 Telefax: 02 28/64 42 58	m.bobrowski.agv_ bonn@t-online.de
Vertreter: Herr Gieselher Allexi	ZVEH	Zentralverband der Deutschen Elektro-handwerke (ZVEH) Haus der Deutschen Elektrohandwerke Postfach 90 03 70 60443 Frankfurt	Telefon: 0 69/24 77 47-61 Telefax: 0 69/24 77 47-39	zveh@t-online.de
Vertreter: H. Dipl.-Kfm. Heinz-Werner Schult		Zentralverband der Deutschen Elektro-handwerke (ZVEH) Haus der Deutschen Elektrohandwerke Postfach 90 03 70 60443 Frankfurt	Telefon: 0 69/24 77 47-21	
Herr Dr. Oliver Blank	ZVEI	Fachverband Informationstechnik in VDMA und ZVEI Lyoner Str. 18 60528 Frankfurt/Main	Telefon: 0 69/66 03-15 30 Telefax: 0 69/66 03-15 10	o.blank@ fvit-eurobit.de

noch Anlage 1

Name	Organisation	Firma/Anschrift	Telefon Telefax	E-Mail
Herr Prof. Dr. Gert Siegle	ZVEI	Fachverband Kommunikationstechnik Verbindungsstelle Bonn der Robert Bosch GmbH Leitung Zentralbereich Forschung und Vorausentwicklung Kommunikationstechnik Walter-Flex-Str. 2 53113 Bonn	Telefon: 02 28/9 23 64-15 01 72/7 15 93 43 Telefax: 02 28/9 23 64-24	gert.siegle@ pcm.bosch.de
Vertreter: Herr Jürgen von Broecker		Verbindungsstelle Bonn der Robert Bosch GmbH Walter-Flex-Str. 2 53113 Bonn	Telefon: 02 28/9 23 64-19 Telefax: 02 28/9 23 64-24	juergenvon. broeker@pcm. bosch.de
Herr Dr. Helmut Stein Vertreter: Herr Dr. Ruhr	ZVEI	Fachverband Consumer Electronics Zentralverband Elektro- technik und Elektronik- industrie e. V. (ZVEI) Stresemannallee 19 60596 Frankfurt	Telefon: 0 69/6 30 23 30 Telefax: 0 69/6 31 40 36	ce@zvei.org oder helmut.stein@ mnt.nokia.com
Herr Dr. Holger Paesler Vertreter:		Bundesverband Deutscher Zeitungs- verleger e. V. Referat Medienpolitik Riemenschneiderstr. 10 53175 Bonn	Telefon: 02 28/8 10 04-0 Telefax: 02 28/8 10 04-15	paesler@bdzv.de

Anlage 2

Aufgabenbereiche

1. Szenario für den zeitlichen Übergang von der analogen zur digitalen Übertragung

1.1 Szenarien in anderen Ländern (USA, UK, S, F, E)

1.2 Szenarien internationaler Organisationen (ERO)

1.3 In Deutschland diskutierte Szenarien

1.3.1 Parallelbetrieb (Technische Reichweite)

1.3.2 Sanfter oder harter Übergang

1.3.3 Pilotbetrieb versus Wirkbetrieb

1.3.4 Netzträgerschaft

1.3.5 Netzzugang (Betrieb Multiplexer; Zugang zu Free-/Pay-TV, Multimedia)

1.3.6 Marktfähigkeit der neuen Systeme, Programme und Dienste (Mehrwert der Angebote, Vermarktungsaspekte, Lizenzpolitik, Urheberrechte, Laufzeit von Verträgen)

1.3.7 Ausgestaltung des Übertragungssystems (Verfügbarkeit von Normen)

1.3.8 Bereitstellung der Endgeräte und Sender

1.3.9 Finanzierung und Förderung

1.3.10 Belange der Verbraucher (Mehrwert, Akzeptanz, Weiterverwendung analoger Geräte)

2. Bedarfsanalysen

2.1 Bedarf für Rundfunkdienste unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Grundversorgung (Kabel, Satellit, terrestrisch)

2.1.1 Bestandsaufnahme

2.1.2 Ergänzende Versorgung

2.1.3 Entwicklungsbedarf (für öffentlich-rechtliche und private Anbieter)

2.1.4 Neue Dienste

2.2 Bedarf für Multimediadienste (Ergebnisse des UMTS Forums etc.)

→ *Den Problemen und Bedürfnissen innovativer Multimediadienste ist dabei Rechnung zu tragen.*

2.3 Frequenzbedarf

2.3.1 Bänder für digitalen Rundfunk

2.3.2 Bänder für Multimedia

→ *Besondere Beachtung erfordert der Frequenzbedarf in der Übergangsphase.*

noch Anlage 2

3. Fortschreibung der Frequenzbereichszuweisungspläne (und ggf. Frequenznutzungspläne)

3.1 Harmonisierung in Europa (CEPT)

3.2 Abstimmung in ITU (bezüglich der WRC und des „Stockholmer Plans" von 1961)

4. Rechtsrahmen

4.1 Bundesrecht

4.1.1 Grundgesetz (GG)

4.1.2 Telekommunikationsgesetz (TKG)

4.1.3 Informations- und Kommunikationsdienste-Gesetz (IuKDG)

4.1.4 Fernsehsignalübertragungs-Gesetz (FÜG)

4.1.5 Gesetz über Wettbewerbsbeschränkungen (GWB)

4.2 Landesrecht

4.2.1 Rundfunkgesetze

4.2.2 Staatsverträge

4.3 Europarecht

III. Beschluß der Bundesregierung

1. Die Bundesregierung nimmt den im Rahmen der Initiative „Digitaler Rundfunk" vorgestellten Bericht für eine rasche Umstellung der analogen zur digitalen Rundfunkverbreitung in Deutschland zustimmend zur Kenntnis. Sie sieht die Digitalisierung des Rundfunks als wesentliche Voraussetzung für die Konvergenz der Branchen Telekommunikation, Medien und Informationstechnologie. Die Digitalisierung ermöglicht eine erhebliche Steigerung von Übertragungsmöglichkeiten, damit eine Vielfalt neuer Formen der Information, der Unterhaltung oder neuer Dienste. Dieses Potential muß im Interesse von Verbrauchern wie Anbietern genutzt werden. Damit werden zugleich neue Wachstums- wie Beschäftigungschancen eröffnet, und Deutschland gewinnt die Chance, die Entwicklung neuer Techniken und Angebote im weltweiten Wettbewerb aktiv mitzugestalten.

2. Die Bundesregierung begrüßt, daß in kurzer Zeit, unter Einbeziehung der Willensäußerung der Ministerpräsidenten der Länder, insbesondere ein zeitlicher Rahmen für diesen Übergang einvernehmlich mit den Betroffenen festgelegt werden konnte. Sie setzt sich dafür ein, daß sich der Übergang an der internationalen Marktentwicklung orientiert, daß dabei für den Fernsehbereich ein Zeithorizont bis zum Jahre 2010 vorgesehen ist mit einer Überprüfung im Jahre 2003 und daß zu diesem Zeitpunkt auch ein entsprechendes Datum für den Hörfunk festgelegt werden soll.

3. Mit der Initiative erhalten alle Beteiligten die für die Zielrichtung notwendige Planungssicherheit. Die Bundesregierung wird im Rahmen ihrer Zuständigkeit geeignete Maßnahmen ergreifen, damit der Übergang im vorgesehenen Zeitrahmen erfolgen kann. Sie wird darauf achten, daß die Umstellung der bisher analogen in eine digitale Übertragung nach marktwirtschaftlichen Prinzipien erfolgt, zu einer Optimierung der vorhandenen Ressourcen führt und damit der Volkswirtschaft und insbesondere den Bürgern die erwarteten Vorteile zuteil werden läßt.

4. Die Bundesregierung sieht, daß durch die jüngste Wettbewerbsentscheidung der Europäischen Kommission für die weitere Digitalisierung in Deutschland zusätzliche Probleme aktuell entstanden sind. Sie ist sich bewußt, daß auch auf Grund dessen bei der Umsetzung der Initiative noch eine Reihe von schwierigen Aufgaben zu lösen ist. Außerdem müssen die Vorteile der Umstellung der Öffentlichkeit stärker vermittelt werden, um die Akzeptanz der digitalen Systeme durch die Bürger zu fördern. Zur Realisierung des Zeitplans sowie der noch anstehenden Aufgaben hält die Bundesregierung die Fortführung der Initiative für erforderlich und geht davon aus, daß die mit der Lösung der offenen Fragen betrauten Institutionen sich aktiv daran beteiligen. Sie erwartet, daß die Entscheidungsträger der beteiligten Institutionen, d. h. die Länder, die Rundfunk-/Diensteanbieter, die Netzbetreiber, das Handwerk, der Handel, die Industrie und die Verbraucherverbände, das bisherige Arbeitsergebnis und insbesondere den Zeitplan ihren weiteren Planungen zugrunde legen und die Entwicklung zügig weiter vorantreiben.

5. Der Bericht soll dem Deutschen Bundestag und dem Bundesrat zugeleitet werden.

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei, 53113 Bonn
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon: 02 28/3 82 08 40, Telefax: 02 28/3 82 08 44
ISSN 0722-8333